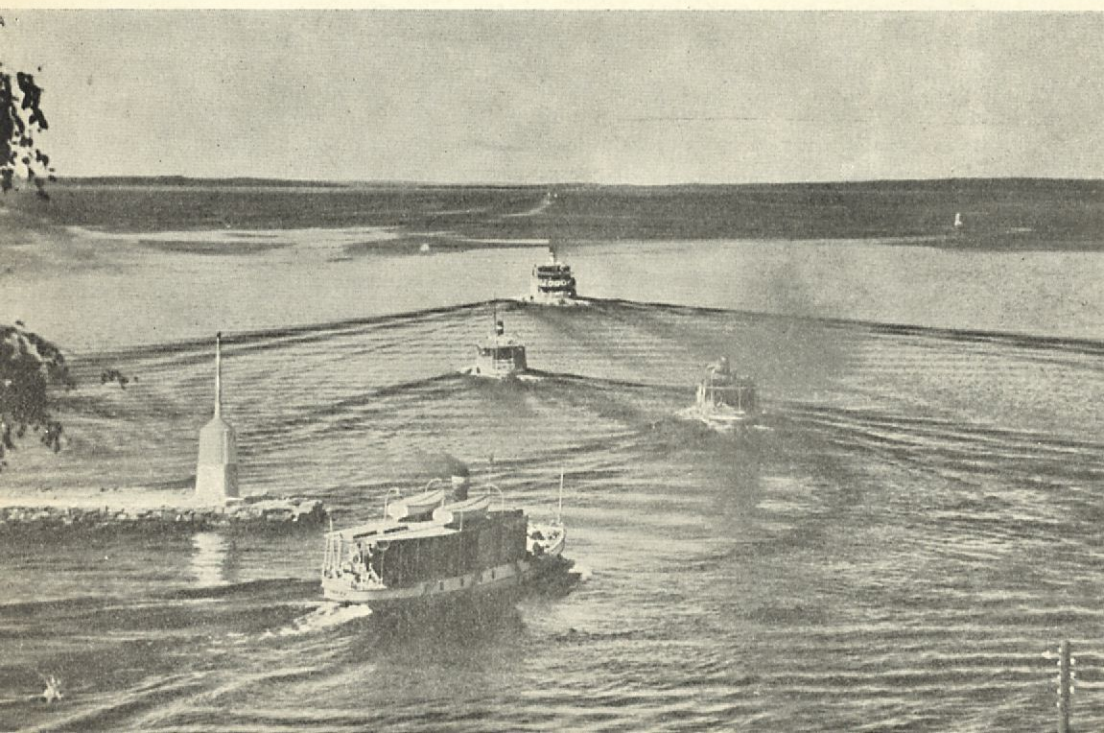


VOITELUAINEIDEN OIKEA KÄYTTÖ

PIENEHKÖISSÄ HÖYRY-
JA
MOOTTORIALUKSISSA



Uuden purjehduskauden alkaessa on kaikkien alustenomistajien jälleen kiinnitettävä mitä suurinta huomiota voiteluainekysymykseen.

Jo nyt ajoissa on kaikki mahdollisuudet harkittava ja ryhdyttävä toimenpiteisiin

1) alusten varustamiseksi kunnollisilla voitelulaitteilla

2) henkilökunnan kouluttamiseksi saatavissa olevien voiteluaineiden järkipäraseen käyttöön.

Alusten ollessa liikenteessä on usein vaikeata, jopa mahdotonta asentaa niihin voitelulaitteita ja käytetyn öljyn takaisin saantilaitteita. Juuri takaisin saantilaitteet säästäisivät pienemmilläkin höyryaluksilla suuret määrät koneöljyä.

Öljyn keräys on siten järjestettävä mahdollisimman tehokkaaksi. Puhdistuslaitetta ei tarvita jokaisella pienellä aluksella, sillä puhdistus voidaan keskittää muualle. Öljystä voitaisiin aluksella poistaa vain siitä tavallisissa tapauksissa helposti eroittuva vesi, jonka jälkeen se kokooja-astioissa lähetettäisiin varsinaiseen puhdistukseen. Jos aluksella on jo tehokas öljyn puhdistaja, käytetään tietenkin sitä jatkuvasti.

Höyryalukset:

Pienten alusten höyrykoneiden kiertokanki-, ristipää-, peruslaakerit ja ohjauspinnat voidellaan usein n.k. sydänlanka- (veeka) kuppia käyttäen. Paremmiin varustetuissa koneissa on mekaaninen voitelulaite (lubrikaattori), joka saa liikuntansa itse koneesta ja antaa siten määrätyn annoksen voiteluöljyä koneen käydessä.

Sydänlankakupit ovat usein liian pieniä. Tästä johtuu, että öljyn syöttö tulee hyvin epätasaiseksi, kun niihin on alinomaan lisättävä öljyä. Sattuu myös, että tällöin kaadetaan liikaa, jotta saataisiin jonkin aikaa olla "huolettomia". Ilman muuta on selvää, että tällainen voitelemine on hyvin epätaloudellista ja teknillisesti väärin. Mainitut öljykupit olisi vaihdettava tai suurennettava, jokaisen voitelukohdan vaatima öljymäärä tarkistettava ja sen mukaan säädettävä sydänlangan syöttökyky. — Hyvä olisi järjestää siten, että enemmän öljyä vaativat voitelukohdat, kuten kampi- ja ristipäälaakerit saisivat öljynsä eri osastosta tai kupista kuin vähemmän öljyä tarvitsevat, kuten peruslaakerit, liukupinnat (keidit) ja muut koneen yhteydessä toimivat osat. Samoin olisi asiallista mikäli mahdollista varustaa öljyputket sopivilla hanoilla, jotka voitaisiin sulkea vähän ennen koneen pysäyttämistä. Hanat asetettaisiin sopivan matkan päähän putken yläpäästä, johon koneen seistessä ja hanojen ollessa suljettuna kokoontuu sopiva määrä öljyä. Tämä öljymäärä antaa hyvän alkuvoitelun öljystä kuiviksi vuotaneille laakereille, kun koneen taas jähdyttyä käyntiin k.o. hanat avataan.

Mekaanisesti toimivat voitelulaitteet on samoin järjestettävä yllämainittuja seikkoja silmälläpitäen.

Toisaalta jos — siihenhän varsinkin nyt on ehdottomasti pyrittävä — laakeriöljy tarkalleen saadaan takaisin, ei öljyn runsaampikaan syöttö laakereihin ole epätaloudellista, vaan antaa suuremman käyttövarmuuden.

Suurehkoissa laivoissa voi helposti koneen alle sijoittaa sopivia levystä tehtyjä kokoojia, joista käytetty öljy voidaan pumpputa tai nostaa puhdistettavaksi. Myös epäkeskon laakerien alle voi helposti sijoittaa sopivat kaukalot öljykylvyksi, joten näiden laakereiden erillinen voiteleminen käy tarpeettomaksi ja öljyn kulutus vähäiseksi. Milloin öljyä roiskuu koneista vähäisiääkään määriä, on tämän estämiseksi järjestettävä sopivat suojukset.

Useimmiten saadaan hukkaöljy kyllin puhtaaksi lämmittämällä sitä ensin, jotta vesi helpommin erottuisi, ja suodattamalla se sen jälkeen.

Pienissä koneissa, esim. alle 100-hevosvoimaisissa, on usein niin ahdasta, että niihin on vaikea sovittaa erikoisia levyjä. Näissä tapauksissa voidaan käyttää itse laivanpohjaa öljyn kokoamiseen. Tätä varten tehdään kaaret, jotka rajoittavat koneen alla olevaa tilaa, vesitiiviiksi (esim. sementillä). Pohjaveden johtamiseksi keulaosasta perään sijoitetaan näiden kaarien välille yhdysputki. Putken keulapäähän sovitetaan lävistetty levy tai metallikangas estämään likaa tukkimasta putkea. Tyhjennyspumpun imuputki sovitetaan sanottujen kaarien peräpuolelle. Täten saadaan luonnollinen öljysäiliö, johon käytetty öljy ja koneen lauhdevesi kerääntyvät. Öljy pumpputaan talteen ja vesi eroitetaan siitä ennen suodatusta.

Tällä järjestelyllä — mitä vastaan koneistojen tarkastajilla tuskin lienee muistuttamista — riittää helposti kolmannes siitä öljymäärästä, joka kuluisi, jos käytetty öljy pumpputaan laivasta pohjaveden mukana.

Sylinteriöljyn käyttöön nähden huomattakoon, että sen liiallinen käyttö on suorastaan vahingollista, koska lauhduttimen ja höyrykattilan putkille muodostuu eristävä kerrostuma koneesta pakohöyryn mukana seuraavasta liikaöljystä. On siis pyrittävä mahdollisimman pieneen öljynkäyttöön ja riittää 0,2—0,5 g hevosvoimatuntia kohden hyvin tavallisille kyllästetyllä höyryllä toimiville laivakoneille. Tunnettua on, että monet keskikokoiset laivakoneet saavat sylinteriöljyä vain lähdetessä satamasta ja saavuttaessa sinne sen lisäksi, mitä koneeseen silloin tällöin tulee voideltaessa männänvartta siveltimellä.

Sopivia öljyjä laivahöyrykoneille.

Pienemmissä höyrylaivoissa on höyrykattila konehuoneen yhteydessä, joten lämpötila varsinkin kesällä voi nousta melko korkeaksi. Syytä on tällöin käyttää tavallista paksumpia koneöljyjä. Jos saatavissa on varsinaisia n.k. laivakoneöljyjä, antavat ne usein parhaan tuloksen. Niihin on sekoitettu eläin- tai kasvisöljyjä, jotka antavat niille saippuoituvan ominaisuuden ja jotka ovat eduksi, jos laakereihin pääsee tiivistysholkeista tippuvaa lauh-

devettä. Öljy muodostaa kosteuden kanssa tehokkaasti voitelevan emulsion. Tällaiset öljyt ovat kalliimpia, mutta on niiden kulutus vastaavasti vähäisempi.

Silinteriöljy valitaan vallitsevan höyrypaineen ja tulistuksen mukaisesti.

M o o t t o r i a l u k s e t

eroavat voitelunäkökannalta suuresti höyryaluksista. Öljytaloutta edistävinä seikkoina mainittakoon lyhyesti seuraavat:

Ei pidä ajaa koneella, jossa on väljät silinterit tai kuluneet männänrenkaat.

Jos silinterit saavat voitelunsa kampikammiossa syntyneestä roiskeesta, on mäntien öljyrenkaiden oltava puhtaat ja tehokkaat. Jos taas silintereitä voidellaan erillisellä paine-voitelulaitteella, on öljysyötön oltava pienin mahdollinen, koska ylimääräinen syöttö saa aikaan pikeytymisiä ja karstan muodostumia.

Laakeriöljy, joka pienemmissä ja keskikokoisissa moottoreissa on samaa kuin silinteri-öljy, likaantuu jonkin ajan käytön jälkeen, joten sen puhdistus täytyy suorittaa säännöllisesti. Moottoreissa käytetty öljy on vaikeampi puhdistaa kuin höyrykoneöljy, joten se kootaan tarkalleen, kuten automoottoriöljyt, ja lähetetään puhdistettavaksi. Sitä ei suinkaan saa käyttää johonkin toisarvoiseen tarkoitukseen. — Aluksissa esiintyvien lukuisten eri mallisten moottorien takia on syytä tarkistaa joka moottorimallin omat vaatimukset voiteluun nähden. Ne voivat olla hyvinkin erilaisia.

Sellaisten alusten käyttö, joiden koneistojen öljynkulutus on normaalia suurempi, on tappioksi sekä kansantaloudelle että alusten omistajalle itselleen. Harkitkaa siis, miten Teidän aluksellanne voitaisiin öljyn kulutusta vähentää!



KANSANHUOLTOMINISTERIÖ